

## **TRANSLATION OF CLAIMS**

12. Japanese Utility Model Laid-open (KOKAI) Publication No. SHO 62 (1987)-6957

43. Published: January 16, 1987

---

54. Title of Invention: Immersion Nozzle for Continuous Casting

21. Application No. SHO 60 (1985)-97396

22. Filed: June 28, 1985

72. Inventors: H. NISHIKAWA, et al.

71. Applicant: Kawasaki Steel Corp.

### **57. Claims**

1. An immersion nozzle for continuous casting which is an immersion nozzle having plural inlet ports at a bottom and a side wall of an hole with a bottom in which a molten metal flows down, wherein an upper end side of an inlet part when viewing a cross-sectional shape of the side wall is formed in an arc.

2. An immersion nozzle for continuous casting according to claim 1, wherein the hole with the bottom of the immersion nozzle has a box 8.

## ⑪ 公開実用新案公報 (U) 昭62-6957

⑥ Int.Cl.<sup>4</sup>  
B 22 D 11/10識別記号 102  
厅内整理番号 8116-4E

④ 公開 昭和62年(1987)1月16日

審査請求 未請求 (全3頁)

⑤ 考案の名称 連続铸造用浸漬ノズル

② 実願 昭60-97396  
② 出願 昭60(1985)6月28日

⑦ 考案者 西川廣 千葉市川崎町1番地 川崎製鉄株式会社千葉製鉄所内

⑦ 考案者 森脇三郎 千葉市川崎町1番地 川崎製鉄株式会社千葉製鉄所内

⑦ 出願人 川崎製鉄株式会社 神戸市中央区北本町通1丁目1番28号

⑦ 代理人 弁理士 杉村暁秀 外1名

## ⑤ 実用新案登録請求の範囲

- 溶鋼が流下する有底孔の底と側壁に複数の吐出孔を有する浸漬ノズルにおいて、吐出口部分の上端部側の側壁断面形状を弧状としたことを特徴とする連続铸造用浸漬ノズル。
- 浸漬ノズルの有底孔にボックスを有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の連続铸造用浸漬ノズル。

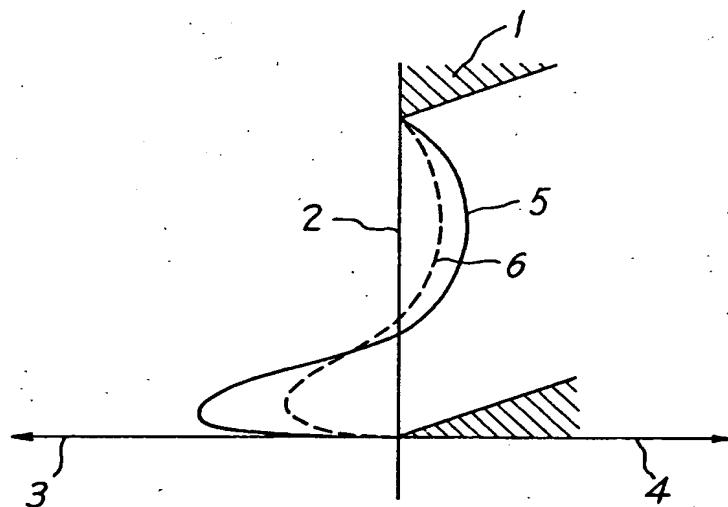
## 図面の簡単な説明

第1図は、本考案ノズルの断面図であり、第2図はノズル底部にボックスのある場合の本考案ノズルの断面図である。第3図は従来のノズルの水モデルにおける吐出口の圧力分布であり、第4図は、従来ノズルの断面図である。第5図は、本考案の水モデルにおける吐出口の圧力分布を示し、

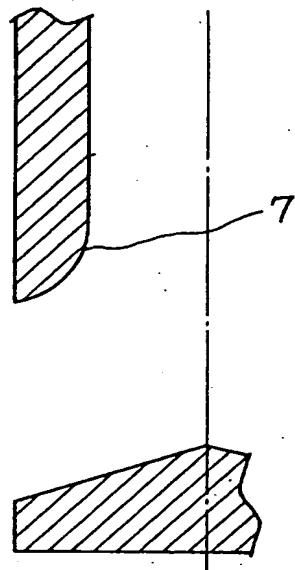
第6図は、水モデルにおけるスループット量とモールドパウダーの巻込み量の関係を示す図である。

1 ……ノズル部、2 ……吐出口面、3 ……正圧、4 ……負圧、5 ……スループット量大、6 ……スループット量小、7 ……ノズル外形線(上側)、8 ……ボックス、9 ……ノズル内面、10 ……分岐後の吐出口外形線、12 ……第1図のノズルを使用した場合の圧力分布、13 ……第2図のノズルを使用した場合の圧力分布、14 ……従来ノズルを使用した場合のモールドパウダーの巻込量、15 ……第1図のノズルを使用した場合のモールドパウダーの巻込量、16 ……第2図のノズルを使用した場合のモールドパウダーの巻込量。

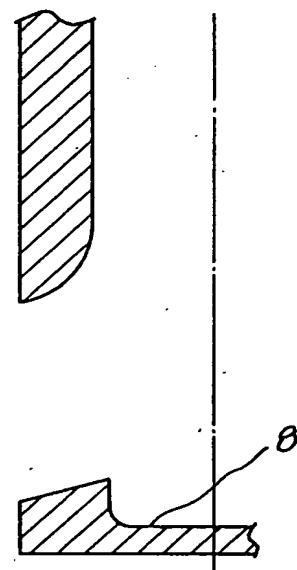
第3図



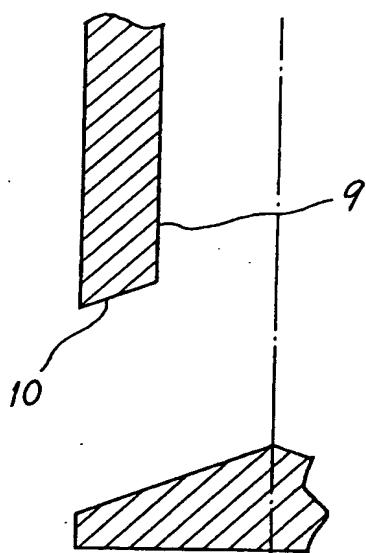
第1図



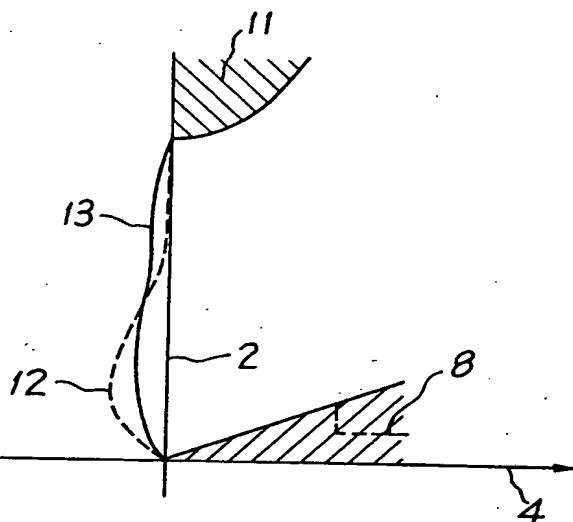
第2図



第4図



第5図



第6図

